

HOSPITAL MILITAR CENTRAL		GUIA DE MANEJO: FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CÓDIGO: CI-CIME-GM-02
 	UNIDAD: CLINICO QUIRÚRGICO		FECHA DE EMISIÓN: 03-08-2015
	PROCESO: CIRUGIA		VERSIÓN: 02
	SISTEMA DE GESTION INTEGRADO SGI		PÁGINA 1 DE 19

HOSPITAL MILITAR CENTRAL
NIT: 830.040.256-0

1. OBJETIVO

Proporcionar una herramienta de manejo del paciente con falla respiratoria aguda en la Unidades de Cuidado Intensivo del Hospital Militar Central.

2. METODOLOGIA

Se realizó una revisión narrativa de la literatura disponible en las bases de datos electrónicas de PubMed, Embase, Cochrane y de la Agency for Healthcare Research and Quality con las palabras clave insuficiencia respiratoria, hipoxia, monóxido de carbono. Los artículos elegidos se evaluaron de acuerdo a los criterios de calidad de AGREE II para guías clínicas, consort para ensayos clínicos, strobe para estudios de cohorte, casos y controles y estudios transversales y stard para pruebas diagnósticas. La evaluación de los mismos se realizó por el Autor de La Guía Médico Especialista en Neumología y Epidemiología con experiencia en Cuidado Intensivo.

Para el grado de evidencia según esta evaluación se utilizó el utilizado por Dynamed, la cual recomienda según los diferentes tipos de estudios evaluados en tres niveles:

Nivel 1 (probablemente confiable) en experimentos clínicos aleatorizados donde los resultados clínicos cumplen un amplio conjunto de criterios de calidad que minimizan los sesgos.

Ensayos clínicos:

Informe de texto completo disponible en Inglés o Español

El resultado clínico es orientado al paciente.

Población, intervención, comparación y resultados son representativos de la práctica clínica esperada.

Método de asignación al azar.

El cegamiento de todas las personas (pacientes, el médico tratante, evaluador de resultado) seguimiento (evaluación de punto final) de al menos el 80 % de los participantes del estudio y adecuado de tal manera que las pérdidas durante el seguimiento no podían cambiar de forma material de los resultados

Contabilización de los abandonos (aunque no se incluyan en el análisis)

Los intervalos de confianza no incluyen tanto la presencia y ausencia de diferencias clínicamente significativas

Consistencia de los resultados a través de medidas de resultado similares

En los casos de ensayos de grupos paralelos aleatorios

Asignación enmascarada.

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	2 de 19		

Análisis por intención de tratar, la comparación de grupos de acuerdo a la asignación al azar

En los casos de los ensayos aleatorizados cruzados

Ensayo realizado en pacientes con enfermedad en la que no se espera que cambie espontáneamente durante curso de ensayo.

Método de asignación al azar para el fin de la cesión.

Período de lavado entre las intervenciones durante el tiempo suficiente para evitar efectos de arrastre entre las intervenciones.

Duración adecuada del período de intervención y de evaluación para representar el resultado que se mide.

Análisis de datos pareados

El análisis no sugiere efectos de período (es decir, efecto resultante para el fin de la intervención), o si los efectos de período si está presente no cambiar sustancialmente los resultados.

En los casos de terminación temprana del ensayo

Determinar si la decisión fue realizada por el consejo de una vigilancia independiente y sin conflicto de intereses.

Realización de un análisis intermedio predeterminado

La regla de terminación Estadística representa múltiples evaluaciones (umbral inferior valor p) para el beneficio de la terminación anticipada.

Diferencias clínicamente significativas con absoluto beneficio / daño que justifiquen la terminación anticipada

Para la clasificación del nivel de evidencia para un resultado específico (que puede ser diferente al resultado utilizado para detener el estudio), los resultados estadísticos deben ser suficientes que si se continua sería poco probable que cambie estos resultados.

No hay otros factores que contribuyen al sesgo importante.

No hay diferencias entre grupos de la intervención que se está estudiando

Pérdida diferencial durante el seguimiento

Análisis post hoc

Existir un análisis de subgrupos

Describir las diferencias iniciales entre los grupos

No queda claro cómo se tienen en cuenta los datos que faltan para , si es posible norma de referencia fiable

Prueba investigada es representativo de cómo se llevaría a cabo la prueba en la práctica clínica

Norma de referencia y de prueba bajo investigación aplican a todos los sujetos de estudio (con y sin diagnóstico)

Prueba bajo investigación realizada es bajo ciego e independiente de los resultados estándar de referencia

Adecuado seguimiento y contabilidad de los sujetos

Los intervalos de confianza no deben incluir la presencia y ausencia de diferencias clínicamente significativas

Prueba estudió en cohorte de validación independiente.

No hay otros factores que contribuyen sesgo importante

Nivel 1 (probablemente confiable) para conclusión de pronóstico.

Informe en texto completo disponible en Inglés o Español.

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	3 de 19		

Estudio de cohorte de inicio
 Seguimiento prospectivo
 Muestra representativa en un curso similar en la enfermedad
 Seguimiento suficientemente largo y completo
 Evaluación sistemática (imparcial) de los resultados
 Ajustes por importantes factores de confusión
 Los intervalos de confianza no incluyen tanto la presencia y ausencia de diferencias clínicamente significativas
 Criterios adicionales para las reglas de predicción
 Validación en población relevante
 Validación en la muestra independiente de cohorte de derivación
 No hay otros factores que contribuyen al sesgo sustancial

Nivel 1 (probablemente confiable) para las conclusiones con un conjunto de pruebas (revisión sistemática):
 Informe en texto completo disponible en Inglés o español.
 El resultado orientado al paciente.
 Búsqueda sistemática
 Criterios de inclusión explícitos que no parecen excluir indebidamente pruebas importantes
 Selección sistemática de los estudios incluidos
 Los factores clave analizados de los estudios incluidos son representativos de la práctica clínica esperada
 Para conclusiones intervencionistas factores clave son la población , intervención, comparación y resultados
 Para las conclusiones de diagnóstico son factores clave de la población, la prueba que se investiga, y patrón de referencia
 Para conclusiones pronósticos factores clave son la población y el resultado
 Evaluación de la calidad de los estudios suficientes para determinar si los estudios individuales, cumplan con los criterios de nivel 1 en la evidencia
 La consistencia de los resultados entre los estudios (incluso el meta- análisis realizado)
 La consistencia de los resultados a través de medidas de resultado similares
 Criterios adicionales si metaanálisis
 Los estudios son clínicamente apropiados para el análisis agrupado (poblaciones razonablemente similares, las intervenciones, la metodología y los resultados)
 El metanálisis no limitado por la heterogeneidad estadísticamente significativa
 Conclusión sobre la base de 1 o más estudios de reunión principal de nivel 1 criterios de evidencia
 Los intervalos de confianza no incluyen tanto la presencia y ausencia de diferencias clínicamente significativas
 Sin la fuerte sospecha de sesgo de publicación
 No hay otros factores que contribuyen sesgo importante , como el análisis de subgrupos o de comparaciones indirectas

Nivel 2 (nivel medio) Evidencia que representa los resultados de investigaciones relativas a los resultados clínicos y el uso de algún método de investigación científica, pero que no cumplan los criterios de calidad para lograr el nivel 1.

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	4 de 19		

Nivel 3 (falta directa) evidencia que representa a los informes que no se basan en el análisis científico de los resultados clínicos. Los ejemplos incluyen las series de casos, reporte de casos, opinión de expertos, y las conclusiones extrapoladas indirectamente de los estudios científicos .

Grados de recomendación: se utilizan las clasificaciones de la directriz específica que fue fuente de la información disponible en la bibliografía.

3. ALCANCE

Pacientes que cumplan criterios de falla ventilatoria aguda que se encuentren hospitalizados en las Unidades de Cuidado Intensivo del Hospital Militar Central de Bogotá.

4. POBLACION OBJETO

Pacientes con diagnóstico de Insuficiencia Respiratoria Aguda diagnosticada por Medicina General o Especializada de la institución y/o los pacientes que requieran en su manejo soporte ventilatorio invasivo o no invasivo admitidos en las diferentes Unidades de Cuidado Intensivo del Hospital Militar Central. La incidencia de Insuficiencia Respiratoria Aguda en Estados Unidos se calcula en 360.000 casos por año con un a mortalidad que oscila entre 16 - 36%. La población objeto de mayor riesgo se puede considerarse principalmente aquella que sufra de patologías cardiorrespiratorias crónicas; a partir de un estudio prospectivo de 514 pacientes que ingresaron a urgencias mayores de 65 años se encontró como causa Insuficiencia Respiratoria Aguda el edema pulmonar cardiogénico 43%, neumonía adquirida en la comunidad 35%, exacerbación EPOC 32%, embolismo pulmonar 18% y el 47% de los sujetos tenía más de 2 diagnósticos concomitantes.

5. RECOMENDACIONES

DEFINICIÓN:

La Insuficiencia respiratoria es la condición en la cual el sistema respiratorio es incapaz de suplir las necesidades metabólicas del organismo. Causada por cualquier alteración que afecte la capacidad pulmonar de mantener la oxigenación arterial y la eliminación del dióxido de carbono debido a la disfunción de uno o más de sus componentes.

Este Síndrome se Presenta por disfunción de:

- ▶ Sistema nervioso (central y periférico).
- ▶ Caja torácica y músculos respiratorios.
- ▶ Tejido pulmonar y las vías respiratorias de conducción.
- ▶ Sistema cardiovascular.

ETIOLOGIA

La etiología de la insuficiencia respiratoria puede tener origen en diferentes sistemas corporales, a continuación se clasifica según el tipo el órgano comprometido las posibles etiologías de este síndrome.

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	5 de 19		

5. RECOMENDACIONES

Neurológicas

- ▶ Traumáticas
Trauma Craneoencefálico
Trauma Raquimedular
- ▶ No Traumáticas
Accidente cerebrovascular (isquémico – hemorrágico).
Polineuropatías (Síndrome de Guillain Barré)

Caja torácica y Músculos Respiratorios

- ▶ Traumáticas
Facturas costales – tórax inestable.
Neumotórax – Hemotórax.
- ▶ No Traumáticas
Distrofia muscular.
Miopatías.
Miastenia Gravis (Alteración placa neuromuscular).

Pulmonares

- ▶ Vías Aéreas:
Epiglotitis.
Cuerpo extraño
Enfermedades bronco obstructivas: ASMA-EPOC.
- ▶ Tejido Pulmonar
Compromiso alveolar: Neumonía (bacteriana – viral), Hemorragia alveolar, SDRA.
Compromiso intersticial: Neumonía intersticial.
Compromiso vascular: Hipertensión pulmonar – Tromboembolismo pulmonar.

Cardiovasculares

- ▶ EDEMA PULMONAR HIDROSTATICO – CARDIOGENICO: Disfunción ventricular izquierda: Infarto agudo miocardio – Hipertensión arterial.

Tóxicos

- ▶ Afectación sistema nervioso central
Opioides.
- ▶ Afectación sistema nervioso periférico:

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	6 de 19		

5. RECOMENDACIONES

Organofosforados

- ▶ Sistema muscular.

Tubocurarina.

- ▶ Unión Neuromuscular

Organofosforados.

- ▶ Pulmones

Paracuat.

- ▶ Cadena oxidativa

Cianuro.

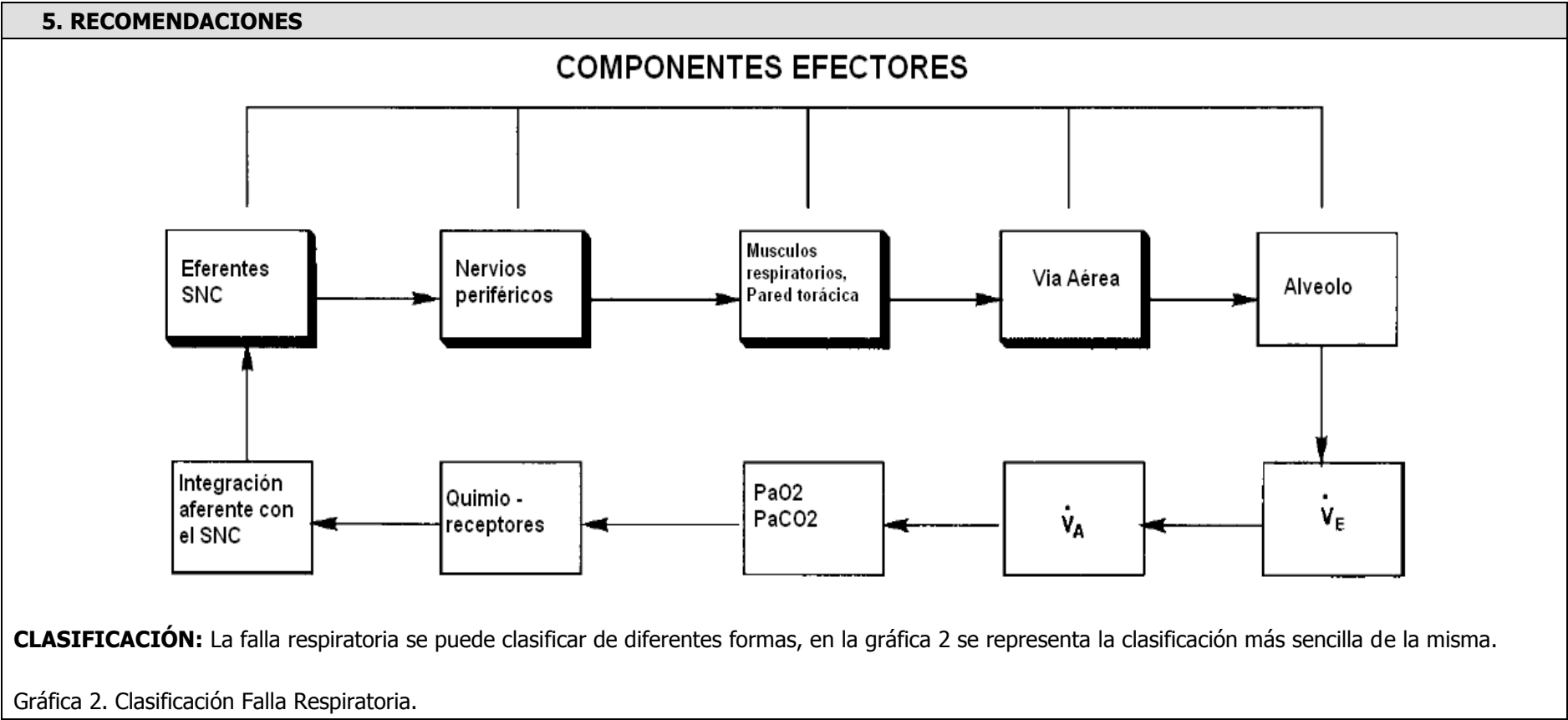
FISIOPATOLOGIA

La falla respiratoria puede generarse a una falla del sistemas cardiaco y pulmonar que lleva finalmente a una alteración en el proceso de intercambio de gases o a una deficiencia de los centros y vías reguladoras de la ventilación. Estos centros y vías reguladoras están constituidos por el tórax y los músculos que participan para el intercambio del gas pulmonar así como los centros neurológicos respiratorios que controlan finalmente los músculos y los nervios a través de los cuales se realizan diferentes interacciones.

Falla de los sistemas cardiopulmonar: La insuficiencia respiratoria en estos órganos puede llevar tanto a falla respiratoria hipoxémica como hipercápnica, puede estar afectada el área de intercambio alveolar (neumonía, edema pulmonar, atelectasia, enfisema pulmonar, fibrosis pulmonar difusa) así como la ventilación alveolar cuando se presenta obstrucción de las vías aéreas. El compromiso del área de intercambio secundario a la disfunción de estos sistemas se manifiesta básicamente por un aumento de la diferencia alvéolo-arterial de oxígeno que conduce a hipoxemia, el P_aCO_2 se encuentra inicialmente bajo o normal y en casos severos se eleva, el compromiso obstructivo de las vías respiratorias se manifiesta con elevación de la P_aCO_2 donde la P_aO_2 puede estar inicialmente normal y si progresa la disfunción disminuir.

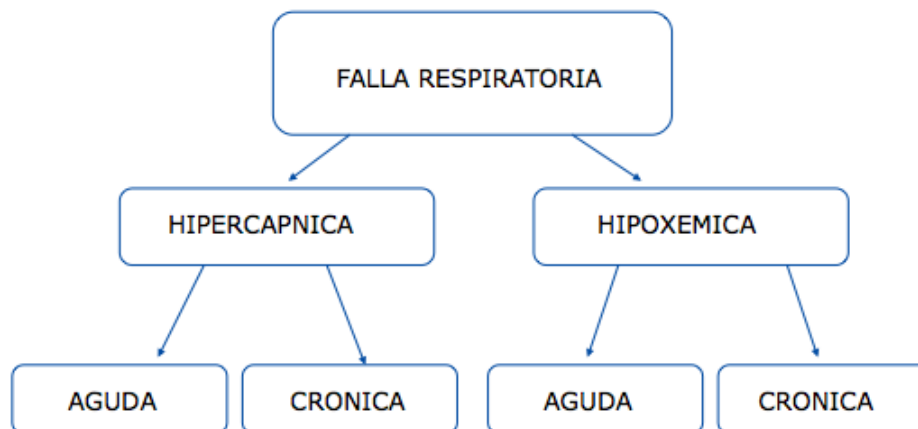
Falla de los centros respiratorios y bomba torácica: La insuficiencia respiratoria se origina en la bomba y se caracteriza principalmente por la incapacidad del sistema motor respiratorio para generar la fuerza necesaria para mantener una adecuada ventilación alveolar, esto se traduce en hipercapnia y secundariamente en hipoxemia. Las razones básicas para una falla de la bomba son una es la alteración primaria del sistema motor nervioso central y/o periférico (intoxicación por fármacos opiáceos o barbitúricos, síndrome de Guillain-Barré, miastenia gravis), o de un defecto mecánico de la caja torácica (cifoescoliosis, tórax inestable).

En la gráfica se resume la interacción entre los diferentes órganos efectores sobre los cuales puede generarse la insuficiencia respiratoria aguda.



GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	8 de 19		

5. RECOMENDACIONES



► FALLA RESPIRATORIA HIPOXEMICA

PaO₂ < 55 Hg con FIO₂ > 50%.

Aguda (min o h) – Crónica (d o +)

► FALLA RESPIRATORIA HIPERCAPNICA

PaCO₂ > 45 mmHg (pH < 7.3)

Aguda (minutos a horas).

Crónica (días o más).

► PUEDEN COEXISTIR.

La insuficiencia respiratoria también se puede clasificar según sus características etiológicas y fisiopatológicas en:

Insuficiencia respiratoria TIPO I: Hipoxémica.

Insuficiencia respiratoria TIPO II: Hipercapnica.

Insuficiencia respiratoria TIPO III: Perioperatoia.

Insuficiencia respiratoria TIPO IV: choque o hipoerfusión.

FALLA RESPIRATORIA HIPOXÉMICA:

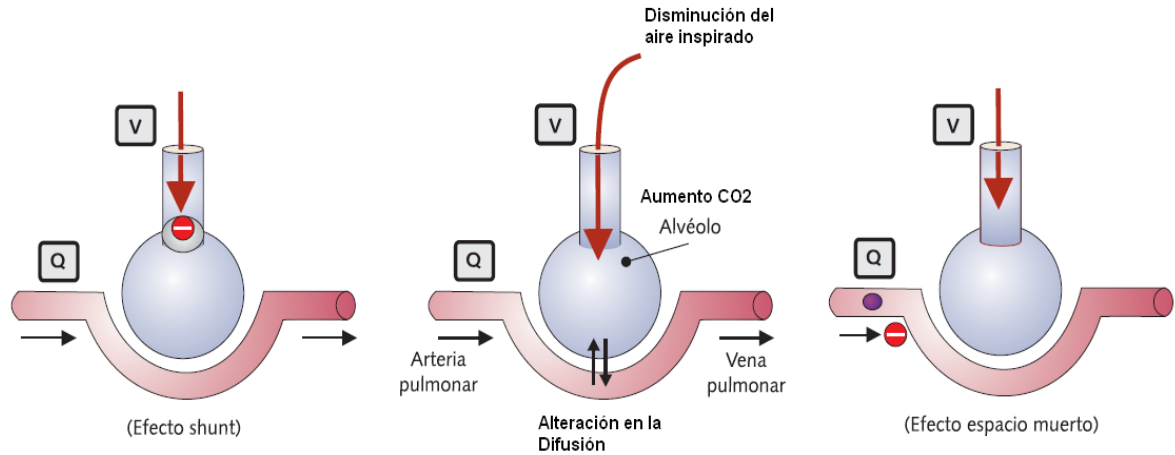
La falla respiratoria aguda puede tener su etiología en cinco causas principales.

- 1) Disminución de la fracción inspirada de oxígeno.

5. RECOMENDACIONES

- 2) Hipoventilación.
- 3) Alteraciones en la difusión.
- 4) Shunt.
- 5) Alteracion V/Q.

En la gráfica se esquematiza la etiología de la falla respiratoria hipoxémica.



En la siguiente tabla se esquematiza el diagnóstico de los diferentes etiologías de la falla respiratoria hiopxémica según el análisis gasimétrico, diferencia alveolo arterial y respuesta a la terapia con oxígeno suplmentario.

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	10 de 19		

5. RECOMENDACIONES

	PaCO ₂	D(A-a)O ₂	Mejora con O ₂
↓ PO ₂ en aire inspirado	N	N	Sí
Hipoventilación	↑↑	N*	Sí
Alteración de la difusión	N o ↓	↑	Sí
Shunt	N o ↓	↑	No
Alteración V/Q	N (a veces ↑ o ↓)	↑	Sí

PRESIÓN ALVEOLAR DE OXÍGENO: la fórmula para obtener la presión arterial de oxígeno se muestra a continuación:

$$P_{AO_2} = P_{iO_2} - PaCO_2/R$$

$$P_{AO_2} = 150 - 40/0.8$$

$$P_{AO_2} = 150 - 50$$

$$P_{AO_2} = 100 \text{ mm Hg}$$

$$P_{iO_2} = (P_b - P_{H_2O}) \times F_{iO_2}$$

$$P_{iO_2} = (760 - 47) \times 0.21$$

$$P_{iO_2} = 150 \text{ mm Hg}$$

Efectos de la Hipoxemia en el Organismo.

- ▶ Isquemia (disminución de oxígeno en la circulación).
- ▶ Hipoxia.
- ▶ Daño tisular:

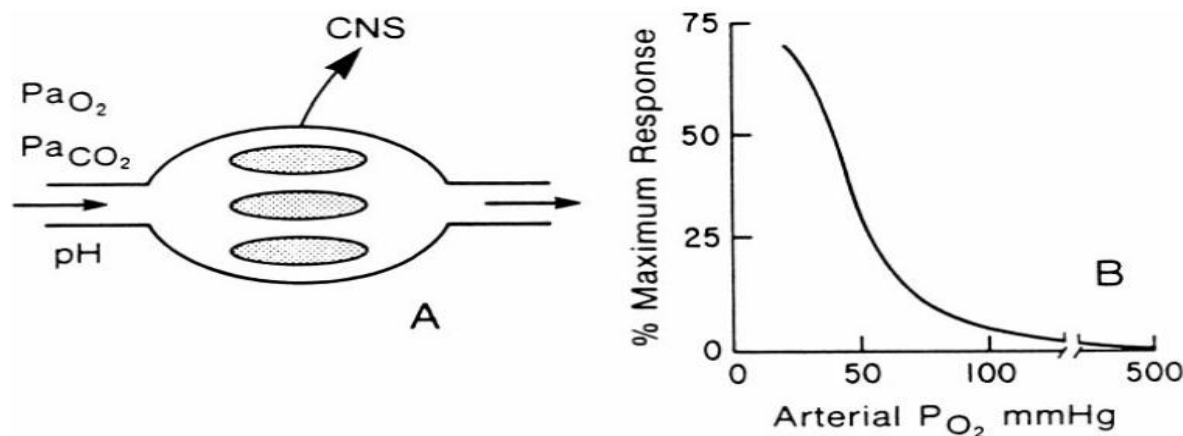
Inicia con niveles de PaO₂ inferiores a 40 mmHg.

Nivel crítico incompatible con la vida < 20mmHg.

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	11 de 19		

5. RECOMENDACIONES

Respuesta del Cuerpo Frente a la Hipoxemia.



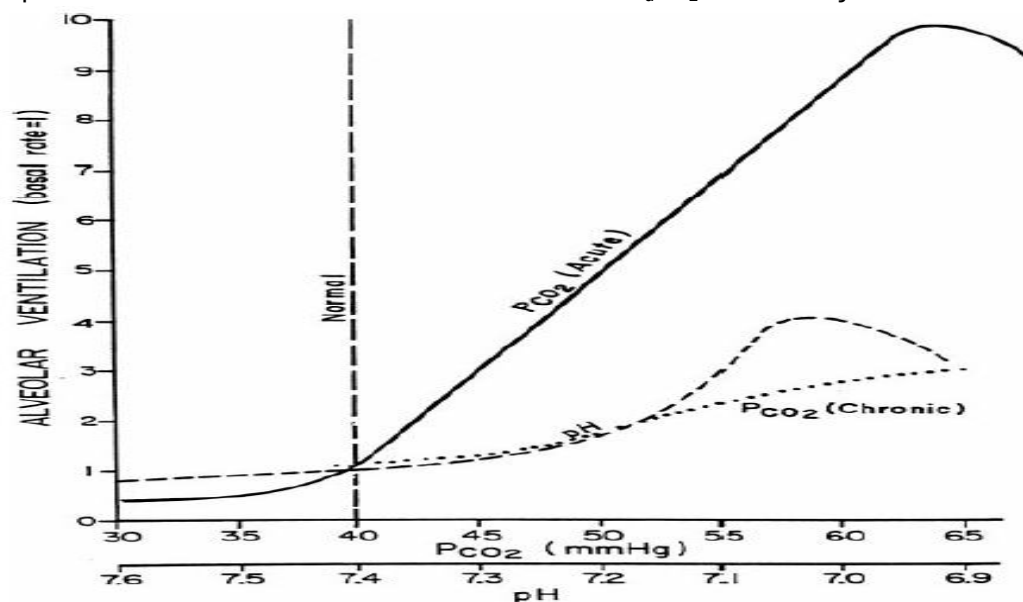
- ▶ Respuesta inicial (simpática):
 - Taquicardia.
 - Taquipnea.
 - Hipertensión.
 - Broncodilatación.
 - Vasoconstricción pulmonar.
 - Aumento flujo sanguíneo coronario y cerebral.
- ▶ Respuesta tardía:
 - Bradicardia e hipotensión.
- ▶ Sistema nervioso central: Tolera muy mal hipoxemia.
 - Pérdida del conocimiento 15 s.
 - Electroencefalograma plano 20 s.

Falla Respiratoria Hipercápnia: En la falla respiratoria hipercápnica dependiendo de su tiempo de evolución tiene una respuesta variable con la terapia de oxígeno suplementario, de manera crónica la administración de oxígeno puede ser mas deletérea por supresión del disparo a la hipoxemia que tienen preservado los pacientes que toleran concentraciones elevadas de P_aCO_2 por largo tiempo (Nivel de evidencia I).

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	12 de 19		

5. RECOMENDACIONES

En la gráfica se representa la respuesta ventilatoria a diferentes concentraciones de P_aCO_2 tanto en sujetos con falla ventilatoria aguda y crónica.



La disminución del pH sanguíneo llevara disfunción metabólica.

Causas:

Centro respiratorio insuficiente: (ACV, fármacos depresores SNC).

Capacidad ventilatoria disminuída: Miopatías, distrofia muscular.

Trabajo respiratorio excesivo: ASMA – EPOC, deformidad caja torácica.

DIAGNOSTICO DE FALLA RESPIRATORIA.

▶ Se basa en:

Historia clínica y examen físico.

Confirmación diagnóstica (gases arteriales)

Estudio y diagnóstico de la causa desencadenante.

HISTORIA CLINICA

▶ Tos con expectoración purulenta y dolor torácico sugiere neumonía.

▶ Inicio súbito de disnea y dolor torácico sugiere TEP.

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	13 de 19		

5. RECOMENDACIONES

- ▶ Historia de tabaquismo, sibilancias, tos productiva sugiere exacerbación de EPOC.

EXAMEN FISICO

- ▶ Hipotensión e hipoperfusión periférica sugiere sépsis o embolismo pulmonar masivo.
- ▶ Hipertensión y signos de hipoperfusión sugiere edema pulmonar cardiogénico.
- ▶ Sibilancias sugiere obstrucción vía aérea en: broncoespasmo, obstrucción vía aérea, edema pulmonar.
- ▶ Estridor sugiere obstrucción vía aérea superior.
- ▶ Ingurgitación yugular sugiere disfunción ventricular derecha debido a hipertensión pulmonar.
- ▶ Taquicardia y arritmias puede ser causa de edema pulmonar cardiogénico.

LABORATORIO

- ▶ Cuadro hemático:
Anemia.
Policitemia.
Leucocitosis y neutrofilia.
- ▶ Electrocardiograma:
Alteración cardiaca.
- ▶ Enzimas cardiacas:
Troponina,
CK, CK-MB,
Péptido natriurético.
- ▶ Gases arteriales.

METODOS IMAGENOLOGICOS

- ▶ Radiografía de tórax:
Valoración pared torácica, pleura y parénquima pulmonar.
Alteración V/Q (pulmones claros).
Shunt intrapulmonar (opacidades presentes).
- ▶ Ecocardiograma.
Identifica disfunción ventricular izquierda o derecha.
Derrame pericárdico

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	14 de 19		

5. RECOMENDACIONES

Diagnóstico Gasimétrico

Componente sistema respiratorio	pH	PCO2	PO2	PAO2-PaO2	VE	VA
Sistema nervioso central	↓	↑	↓	N ↑	↓	↓
Sistema nervioso periférico o pared tórax	↓	↑	↓	N ↑	↓	↓
Vía aérea						
Crisis asmática						
Fase temprana (antes de la FRA)	↑	↓	N	↑	↑	↑
Punto de cambio	N	N	N ↓	↑	↑	N
Desarrollo de falla respiratoria aguda	↓	↑	↓	↑	↓	↓
EPOC						
Sin retención de CO2.	↓	N ↑	↓	↑	↑	↓
Retención de CO2.						
Línea de base	N ↓	↑	↓	↑	N ↑	↓
Falla respiratoria	↓	↑↑	↓↓	↑	N↑↓	↓
Alveolo						
Línea de base	↑	↓	↓↓	↑↑	↑	↑
Falla respiratoria	↓	↑	↓↓	↑↑	↓	↓

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	15 de 19		

5. RECOMENDACIONES

Manejo

- ▶ Medidas generales:
Protección de la vía aérea.
Soporte ventilatorio.
Apoyo cardiovascular.
Corrección hipoxemia e hipercapnia.
- ▶ Tratamiento específico de la causa desencadenante.

MEDIDAS GENERALES

- ▶ PROTECCIÓN DE VIA AEREA (Nivel de evidencia I):
El paciente con falla respiratoria protege la vía aérea?
Reflejos de protección vía aérea:
Perdidos en trauma craneoencefálico.
Presentes en exacerbaciones de EPOC – Falla cardíaca.
La falla respiratoria es ventilatoria o hipoxémica?
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: beneficio del manejo con ventilación mecánica no invasiva.
Neumonía multilobar con hipoxemia severa: intubación y soporte ventilatorio temprano.
En la evolución de la falla respiratoria hay un deterioro rápido y progresivo?

- ▶ SOPORTE VENTILATORIO (Nivel de evidencia I):

Ventilación mecánica (VM): Es la modalidad de suplencia ventilatoria en la cual se dispone de un dispositivo endotraqueal para la entrega de aire directamente sobre la tráquea o bronquio principal.

Ventilación mecánica no invasiva (VMNI): En esta modalidad la entrega de aire se realiza a través de una máscara externa.

- ▶ Indicaciones de ventilación mecánica (Nivel de evidencia II):

PaO₂ < 50 mmHg con FIO₂ > 50%

PaCO₂ > 50 mmHg y pH < 7,25

PaO₂/FIO₂ < 200

Trabajo respiratorio excesivo - FR > 30 o < 6 con signos de dificultad respiratoria

Compromiso del sistema nervioso central (Glasgow <8) o sistema nervioso periférico (síndrome de Guillian Barré)

Mal manejo de secreciones pulmonares por ausencia reflejos protectores

Paro Respiratorio.

- ▶ Corrección de la hipoxemia e hipercapnia:
- ▶ Depende de la enfermedad de base.

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	16 de 19		

5. RECOMENDACIONES

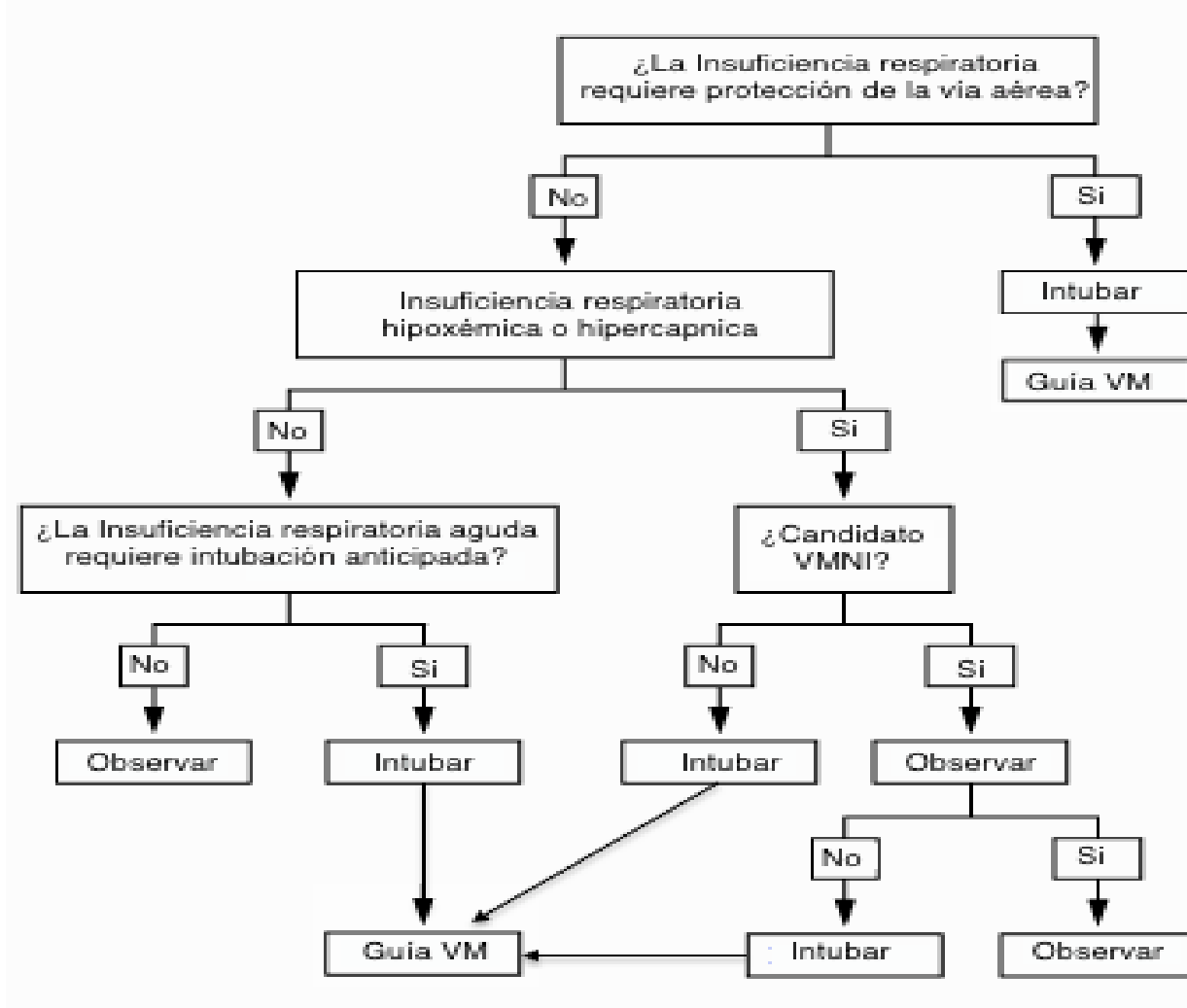
Falla hipoxémica:
SO2 > 88%.
Falla ventilatoria:
La corrección de la hipercapnia: deteriorar el estado clínico del paciente.

TRATAMIENTO ESPECIFICO DE LA CAUSA DESENCADENANTE

- ▶ Infección:
Antimicrobianos primera 4 horas (Nivel de Evidencia I).
Procedimiento quirúrgico cuando se encuentre indicado.
- ▶ Obstrucción vía aérea (Nivel de Evidencia I).
Broncodilatadores.
Glucocorticoides.
- ▶ Manejo disfunción cardiaca.
Inotrópicos.
Vasodilatadores.
Diuréticos.
Presión positiva.
Revascularización.
- ▶ Trauma
Control del daño (Nivel de Evidencia I).

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	17 de 19		

6. ALGORITMO



GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	18 de 19		

7. CONTROL DE CAMBIOS				
ACTIVIDADES QUE SUFRIERON CAMBIOS		OBSERVACIONES DEL CAMBIO	MOTIVOS DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
ID	ACTIVIDAD			
1	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

8. ANEXOS				
BIBLIOGRAFIA				
1) The Acute Respiratory Distress Syndrome Network: Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med 342:1301–1308, 2000. 2) Bernard, GR: Acute Respiratory Distress Syndrome: A historical perspective. Am J Respir Crit Care Med 172:798–806, 2005. 3) Curtis JR, Hudson LD: Emergent assessment and management of acute respiratory failure in COPD. Clin Chest Med 15:481–500, 1994. 4) Esteban A, Frutos-Vivar F, Ferguson ND, et al: Noninvasive positive-pressure ventilation for respiratory failure after extubation. N Engl J Med 350:2452–2460, 2004. 5) Ghio AJ, Elliott CG, Crapo RO, et al: Impairment after adult respiratory distress syndrome: An evaluation based on American Thoracic Society Recommendations. Am Rev Respir Dis 139:1158–1162, 1989. 6) Herridge MS, Cheung AM, Tansey CM, et al: One-year outcomes in survivors of the acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med 348:683–693, 2003. 7) Hopkins RO, Weaver LK, Collingridge D, et al: Two-year cognitive, emotional, and quality-of-life outcomes in acute respiratory distress syndrome. Am J Respir Crit Care Med 171:340–347, 2005. 8) Kress JP, Pohlman AS, O'Connor MF, Hall JB: Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. N Engl J Med 342:1471–1477, 2000. 9) Marini JJ, Gattinoni L: Ventilatory management of acute respiratory distress syndrome: A consensus of two. Crit Care Med 32:250–255, 2004. 10) Matthay MA: The adult respiratory distress syndrome: Definition and prognosis. Clin Chest Med 11:575–580, 1990. 11) Milberg JA, Davis DR, Steinberg KP, et al: Improved survival of patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS): 1983–1993. JAMA 273:306–309, 1995. 12) The National Heart, Lung, and Blood Institute ARDS Clinical Trials Network: Higher versus lower positive end-expiratory pressures in patients with the acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med 351:327–336, 2004. 13) Orme, J Jr, Romney JS, Hopkins, RO, et al: Pulmonary function and health-related quality of life in survivors of acute respiratory distress syndrome. Am J Respir Crit Care Med 167:690–694, 2003. 14) Piantadosi CA, Schwartz DA: The acute respiratory distress syndrome. Ann Intern Med 141:460–470, 2004. 15) Rubenfeld GD, Caldwell E, Peabody E, et al: Incidence and outcomes of acute lung injury. N Engl J Med 353:1685–1693, 2005. 16) Tobin MJ: Advances in mechanical ventilation. N Engl J Med 344:1986–1995, 2001. 17) Adroque HJ, Madias NE. Management of life-threatening acid-base disorders: first of two parts. N Engl J Med 1998; 338:26–34 18) Adroque HJ, Madias NE. Management of life-threatening acid-base disorders: second of two parts. N Engl J Med 1998; 338:107–111				

GUIA DE MANEJO	FALLA RESPIRATORIA AGUDA	CODIGO	CI-CIME-GM-02	VERSION	02
		Página:	19 de 19		

8. ANEXOS

- 19) FencI V, Jabor A, Kazda A, et al. Diagnosis of metabolic acid-base disturbances in critically ill patients. Am J Respir Crit Care Med 2000; 162:2246–2251
- 20) Forsythe SM, Schmidt GA. Sodium bicarbonate for the treatment of lactic acidosis. Chest 2000; 117:260–267
- 21) This chapte outlines an approach to acid-base disorders using SID. Kellum JA. Disorders of acid-base balance. Crit Care Med 2007; 35:2630–2636.
- 22) A review of quantitative and traditional approaches to acidbase analysis. Levraut J, Grimaud D. Treatment of metabolic acidosis. Curr Opin Crit Care 2003; 9:260–265
- 23) Narins RG, Emmett M. Simple and mixed acid-base disorders: a practical approach. Medicine (Baltimore) 1980; 59:161–187
- 24) Salem MM, Mujais SK. Gaps in the anion gap. Arch Intern Med 1992; 152:1625–1629 A detailed review of limitations of the use of the AG in clinical practice.
- 25) Stewart PA. Modern quantitative acid-base chemistry. Can J Physiol Pharmacol 1983; 61:1444–1461.

APROBACIÓN				
	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
ACTUALIZÓ	Dr. Alirio Rodrigo Bastidas Goyes	Médico Internista, Neumólogo, Epidemiólogo, Unidad de Cuidado Intensivo AMECRI	Agosto de 2015	Alirio R Bastidas
REVISÓ	Dr. Ricardo Uribe	Coordinador Grupo Cuidado Critico	Agosto de 2015	R Uribe
APROBÓ	CR.MD. Juan Carlos Luque	Jefe de Unidad de Seguridad y Defensa- Unidad Clínico Quirúrgica	Agosto de 2015	Juan Carlos Luque
	BG. MD. Clara Esperanza Galvis	Subdirector Sector Defensa- Subdirección Médico	Agosto de 2015	Clara Esperanza Galvis
PLANEACIÓN –CALIDAD Asesoría Metodológica	SMSD. Pilar Adriana Duarte Torres	Coordinadora Grupo Gestión de Calidad	Agosto de 2015	Pilar Adriana Duarte Torres